

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur, insbesondere kontinuierlichen, Behandlung, vorzugsweise zur Reinigung, eines Metallbandes (2) mittels einer Behandlungsflüssigkeit, insbesondere einer Beizflüssigkeit, wobei das Metallband vorzugsweise horizontal durch zumindest einen Tank (1) zur Aufnahme der Behandlungsflüssigkeit, insbesondere einem Beiztank, geführt wird, mit zumindest einem Umpumptank (3), vorzugsweise zwei Umpumptanks, zur Aufbereitung bzw. Aufbewahrung und/oder Vorhaltung der Behandlungsflüssigkeit, wobei der Umpumptank (3) unmittelbar unter dem Tank (1) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Umpumptank (3) einen, über die gesamte Länge ein Gefälle aufweisenden, Boden (17) besitzt, wobei das Gefälle in Bandlaufrichtung und/ oder quer zur Bandlaufrichtung ausgerichtet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Tank (1) als Flachtank ausgeführt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Tank (1) mit zumindest einem Deckel ausgeführt ist
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Umpumptank (3) und der Tank (1) eine Einheit bilden.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Tank (1) baulich auf dem zumindest einen Umpumptank (3) aufgesetzt ist.
6. Vorrichtung einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktfläche zwischen Tank (1) und zumindest einen Umpumptank (3) mit einer Dichtung (18) versehen ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden (9) des Tanks (1) den Deckel für den zumindest einen Umpumptank (3) bildet.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Tank (1) und der Umpumptank (3) aus Kunststoff, vorzugsweise Polypropylen, gefertigt sind.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Tank (1) und der zumindest eine Umpumptank (3) aus gummiertem Stahl gefertigt sind.

5 10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Tank (1) mit dem zumindest einen Umpumptank (3) über Ablaufkammern (4) und/ oder über zumindest einen eine Längenänderung aufnehmenden Ablauf (6) verbunden ist.

10 11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Ablauf (6) in Bandlaufrichtung gesehen mittig im Tank (1) angeordnet ist.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Tank (1) einen zum Ablauf (6) hin abfallenden Boden (9) besitzt.

15 13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Raum in der Ablaufkammer (4) zwischen der Trennwand (11) und der Ablaufkammer- Außenwand (12) mit einer von außen zu betätigenden Klappe (10) gasdicht verschlossen werden kann.

20 14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur Belüftung und/ oder Entlüftung des Umpumptanks (3) zumindest eine Verbindungsleitung (14) zwischen Umpumptank (3) und Tank (1) angeordnet ist.

15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Behandlungsflüssigkeit vom zumindest einen Umpumptank (3) in den Tank (1) über Pumpen gefördert wird.

25 16. Verfahren zum Umbau einer Behandlungsvorrichtung, vorzugsweise zur Reinigung, eines Metallbandes mittels einer Behandlungsflüssigkeit, insbesondere einer Beizflüssigkeit, wobei das Metallband vorzugsweise horizontal durch zumindest einen Tank, insbesondere einem Tieftank, zur Aufnahme der Behandlungsflüssigkeit geführt wird, dadurch gekennzeichnet,

- 30
- dass der Tank entfernt wird,
 - dass ein Flachtank und ein Umpumptank an Stelle des Tanks eingebaut werden und
 - dass für den Umpumptank ein, über die gesamte Länge ein Gefälle aufweisender Boden vorgesehen wird, wobei das Gefälle in

Bandlaufrichtung und/ oder quer zur Bandlaufrichtung ausgerichtet ist, zur weitgehend vollständigen Entleerung des Umpumptanks bzw. des Flach tanks.

5

17. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass für den Flach tank ein, über die gesamte Länge ein Gefälle aufweisender Boden vorgesehen wird, wobei das Gefälle in Bandlaufrichtung ausgerichtet ist.

18. Verfahren nach einem der Ansprüche 16 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Umpumptank unmittelbar unter dem Flach tank angeordnet wird.

10